

4-275-516-**23**(1)

Digital Still Camera / Instruction Manual GB

Cámara fotografía digital / Manual de instrucciones ES

Cyber-shot











DSC-HX100/HX100V

English

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call your Sony dealer regarding this product.

Model No. DSC-HX100/DSC-HX100V

Serial No. ______________________________

Model No. AC-L200C/AC-L200D

Serial No. ______________________________

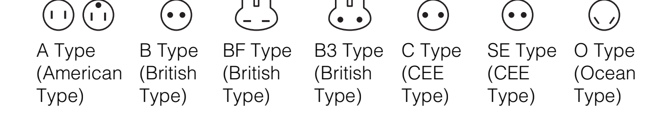
WARNING

To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS -SAVE THESE INSTRUCTIONS DANGER TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS

If the shape of the plug does not fit the power outlet, use an attachment plug adaptor of the proper configuration for the power outlet.

Representative plug of power supply cord of countries/regions around the world.



A Type (American Type)	B Type (British Type)	BF Type (British Type)	B3 Type (British Type)	C Type (CEE Type)	SE Type (CEE Type)	O Type (Ocean Type)

The representative supply voltage and plug type are described in this chart.
Depend on an area, Different type of plug and supply voltage are used.
Attention: Power cord meeting demands from each country shall be used.

– For only the United States
Use a UL Listed, 1.5-3 m (5-10 ft.), Type SPT-2 or NISPT-2, AWG no. 18 power supply cord, rated for 125 V 7 A, with a NEMA 1-15P plug rated for 125 V 15 A.

Europe

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Austria	230	50	C
Belgium	230	50	C
Czech	220	50	C
Denmark	230	50	C
Finland	230	50	C
France	230	50	C
Germany	230	50	C
Greece	220	50	C
Hungary	220	50	C
Iceland	230	50	C
Ireland	230	50	C/BF
Italy	220	50	C
Luxemburg	230	50	C
Netherlands	230	50	C
Norway	230	50	C
Poland	220	50	C
Portugal	230	50	C
Romania	220	50	C
Russia	220	50	C
Slovak	220	50	C
Spain	127/230	50	C
Sweden	230	50	C
Switzerland	230	50	C
UK	240	50	BF

Asia

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
China	220	50	A
Hong Kong	200/220	50	BF
India	230/240	50	C

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Indonesia	127/230	50	C
Japan	100	50/60	A
Korea (rep)	220	60	C
Malaysia	240	50	BF
Philippines	220/230	60	A/C
Singapore	230	50	BF
Taiwan	110	60	A
Thailand	220	50	C/BF
Vietnam	220	50	A/C

Oceania

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Australia	240	50	O
New Zealand	230/240	50	O

North America

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Canada	120	60	A
USA	120	60	A

Central America

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Bahamas	120/240	60	A
Costa Rica	110	60	A
Cuba	110/220	60	A/C
Dominican (rep)	110	60	A
El Salvador	110	60	A
Guatemala	120	60	A
Honduras	110	60	A
Jamaica	110	50	A
Mexico	120/127	60	A
Nicaragua	120/240	60	A

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Panama	110/220	60	A

South America

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Argentina	220	50	C/BF/O
Brazil	127/220	60	A/C
Chile	220	50	C
Colombia	120	60	A
Peru	220	60	A/C
Venezuela	120	60	A

Middle East

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Iran	220	50	C/BF
Iraq	220	50	C/BF
Israel	230	50	C
Saudi Arabia	127/220	50	A/C/BF
Turkey	220	50	C
UAE	240	50	C/BF

Africa

Countries/regions	Voltage	Frequency (Hz)	Plug type
Algeria	127/220	50	C
Congo (dem)	220	50	C
Egypt	220	50	C
Ethiopia	220	50	C
Kenya	240	50	C/BF
Nigeria	230	50	C/BF
South Africa	220/230	50	C/BF
Tanzania	230	50	C/BF
Tunisia	220	50	C

CAUTION

Battery pack

If the battery pack is mishandled, the battery pack can burst, cause a fire or even chemical burns. Observe the following cautions.

- Do not disassemble.
- Do not crush and do not expose the battery pack to any shock or force such as hammering, dropping or stepping on it.
- Do not short circuit and do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Do not expose to high temperature above 60°C (140°F) such as in direct sunlight or in a car parked in the sun.
- Do not incinerate or dispose of in fire.
- Do not handle damaged or leaking lithium ion batteries.
- Be sure to charge the battery pack using a genuine Sony battery charger or a device that can charge the battery pack.
- Keep the battery pack out of the reach of small children.
- Keep the battery pack dry.
- Replace only with the same or equivalent type recommended by Sony.
- Dispose of used battery packs promptly as described in the instructions.

AC Adaptor

Connect the AC Adaptor to the nearest wall outlet (wall socket).
If some trouble occurs while using the AC Adaptor, immediately shut off the power by disconnecting the plug from the wall outlet (wall socket).

The power cord (mains lead), if supplied, is designed specifically for use with this camera only, and should not be used with other electrical equipment.

For Customers in the U.S.A. and Canada

RECYCLING LITHIUM-ION BATTERIES

Lithium-Ion batteries are recyclable.
You can help preserve our environment by returning your used rechargeable batteries to the collection and recycling location nearest you.



For more information regarding recycling of rechargeable batteries, call toll free
1-800-822-8837, or visit http://www.rbrc.org/

Caution: Do not handle damaged or leaking Lithium-Ion batteries.

Battery pack

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

For Customers in the U.S.A.

UL is an internationally recognized safety organization.
The UL Mark on the product means it has been UL Listed.

If you have any questions about this product, you may call:
Sony Customer Information Center
1-800-222-SONY (7669).
The number below is for the FCC related matters only.

Regulatory Information

Declaration of Conformity

Trade Name: SONY
Model No.: DSC-HX100V
Responsible Party: Sony Electronics Inc.
Address: 16530 Via Esprillo,
San Diego, CA 92127 U.S.A.
Telephone No.: 858-942-2230

This device complies with Part15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Note:
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The supplied interface cable must be used with the equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For Customers in Europe



Hereby, Sony Corporation, declares that this DSC-HX100V Digital Still Camera is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the Directive 1999/5/EC. For details, please access the following URL:
http://www.compliance.sony.de/

Notice for the customers in the countries applying EU Directives
The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This product has been tested and found compliant with the limits set out in the EMC regulation for using connection cables shorter than 3 meters (9.8 feet).

Attention
The electromagnetic fields at the specific frequencies may influence the picture and sound of this unit.

Notice

If static electricity or electromagnetism causes data transfer to discontinue midway (fail), restart the application or disconnect and connect the communication cable (USB, etc.) again.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Disposal of waste batteries (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This symbol on the battery or on the packaging indicates that the battery provided with this product shall not be treated as household waste.
On certain batteries this symbol might be used in combination with a chemical symbol. The chemical symbols for mercury (Hg) or lead (Pb) are added if the battery contains more than 0.0005% mercury or 0.004% lead. By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. The recycling of the materials will help to conserve natural resources.
In case of products that for safety, performance or data integrity reasons require a permanent connection with an incorporated battery, this battery should be replaced by qualified service staff only. To ensure that the battery will be treated properly, hand over the product at end-of-life to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
For all other batteries, please view the section on how to remove the battery from the product safely.
Hand the battery over to the applicable collection point for the recycling of waste batteries.
For more detailed information about recycling of this product or battery, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Notice for customers in the United Kingdom

A moulded plug complying with BS 1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.
Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, a fuse of the same rating as the supplied one and approved by ASTA or BSI to BS 1362, (i.e., marked with an ASA or ♡ mark) must be used.
If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

Refer to "Cyber-shot User Guide" (HTML) on supplied CD-ROM

For details on advanced operations, please read "Cyber-shot User Guide" (HTML) on the CD-ROM (supplied) using a computer.



Insert the CD-ROM into the CD-ROM drive.

For Windows users:

① Click [User Guide] → [Install].

② Start "User Guide" from the shortcut on the desktop.

For Macintosh users:

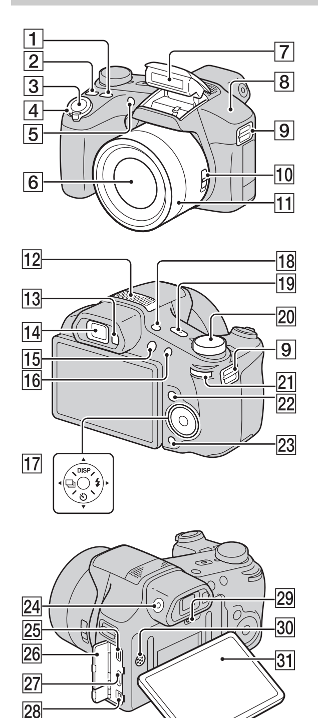
① Select the [User Guide] folder and copy [eng] folder stored in [User Guide] folder to your computer.

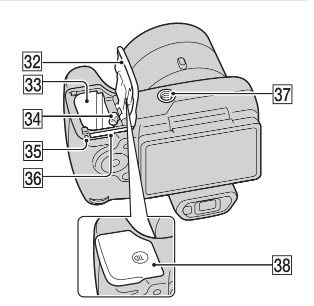
② After copying is complete, double-click "index.html" in [eng] folder.

Checking the supplied items

- Camera (1)
- AC Adaptor AC-L200C/AC-L200D (1)
- Power cord (mains lead) (1)
- Rechargeable battery pack NP-FH50 (1)
- Multi-use terminal USB cable (1)
- Shoulder strap (1)
- Lens cap (1)/Lens cap strap (1)
- CD-ROM (1)
  – Cyber-shot application software
  – "Cyber-shot User Guide"
- Instruction Manual (this manual) (1)

Identifying parts





1 FOCUS (Focus) button

2 CUSTOM (Custom) button
- You can assign a desired function to the CUSTOM button.

3 Shutter button

4 For shooting: W/T (zoom) lever
For viewing: (Playback zoom) lever/ (Index) lever

5 Self-timer lamp/Smile Shutter lamp/AF illuminator

6 Lens

7 Flash

8 GPS sensor (built-in, DSC-HX100V only)

9 Hook for shoulder strap

10 Zoom/Focus switch

11 Manual ring

12 Stereo microphone

13 Eyepiece sensor

14 Viewfinder

15 (Playback) button

16 MOVIE (Movie) button

17 Control button

18 FINDER/LCD button

19 ON/OFF (Power) button and Power/Charge lamp

20 Mode dial

21 Jog dial

22 MENU button

23 ?/🗑 (In-Camera Guide/Delete) button

24 Finder adjustment dial

25 Multi connector (Type3c)

26 Connector cover

27 HDMI connector

28 DC IN connector

29 RESET button

30 Speaker

31 LCD screen

32 Battery/Memory card cover

33 Battery insertion slot

34 Battery eject lever

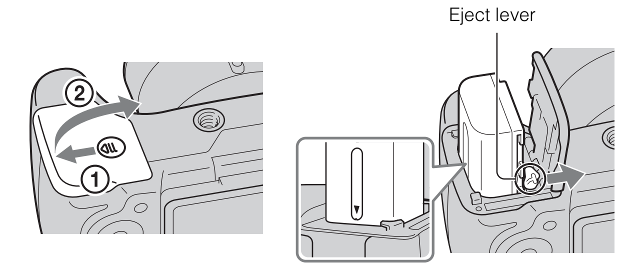
35 Access lamp

36 Memory card slot

37 Tripod receptacle
- Use a tripod with a screw less than 5.5 mm (7/32 inches) long. Otherwise, you cannot firmly secure the camera, and damage to the camera may occur.

38 (TransferJet™) mark

Inserting the battery pack

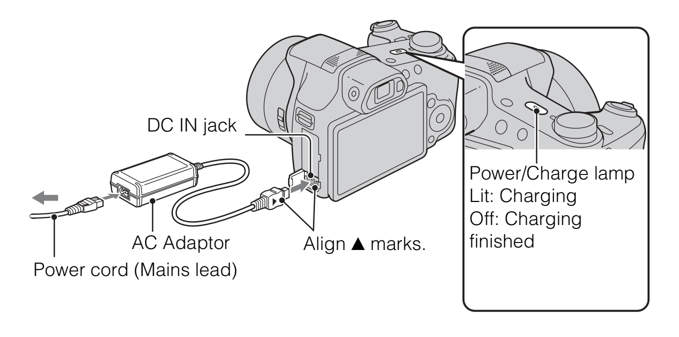


1 Open the cover.

2 Insert the battery pack.

- While pressing the battery eject lever, insert the battery pack as illustrated. Make sure that the battery eject lever locks after insertion.

Charging the battery pack



1 Connect the DC IN jack of the camera and the AC Adaptor (supplied). Plug the AC Adaptor into the wall outlet (socket) using the power cord (mains lead) (supplied).

The Power/Charge lamp lights orange, and charging starts.

- Turn off the camera while charging the battery.
- You can charge the battery pack even when it is partially charged.

Notes

- When the Power/Charge lamp on the camera does not lit even if the AC Adaptor is connected to the camera and the wall outlet (wall socket), it indicates that the charging stops temporarily on standby. The charging stops and enters the standby status automatically when the temperature is outside of the recommended operating temperature. When the temperature gets back within the appropriate range, the charging resumes. We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10°C to 30°C (50ºF to 86ºF).
- Connect the AC Adaptor (supplied) to the nearest wall outlet (wall socket). If any malfunctions occur while using the AC Adaptor, disconnect the plug from the wall outlet (wall socket) immediately to disconnect the power source.
- When charging is finished, disconnect the AC Adaptor from the wall outlet (wall socket).
- Be sure to use only genuine Sony brand battery packs, power cord (mains lead) and AC Adaptor (supplied).

Charging time

The charging time is approximately 100 min. using the AC Adaptor (supplied).

Note

- The above charging time applies when charging a fully depleted battery pack at a temperature of 25°C (77°F). Charging may take longer depending on conditions of use and circumstances.

Battery life and number of images you can record and view

		Battery life	Number of images
Shooting still images	LCD screen	Approx. 205 min.	Approx. 410 images
	Viewfinder	Approx. 220 min.	Approx. 440 images
Shooting movies	LCD screen	Approx. 120 min.	–
	Viewfinder	Approx. 130 min.	–
Viewing still images		Approx. 290 min.	Approx. 5800 images

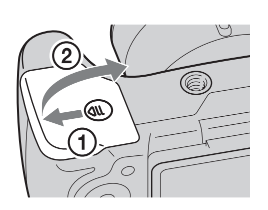
Notes

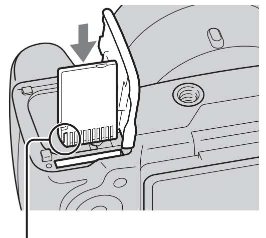
- The above number of images applies when the battery pack is fully charged. The number of images may decrease depending on the conditions of use.
- The number of images that can be recorded is for shooting under the following conditions:
  – Using Sony "Memory Stick PRO Duo" (Mark2) media (sold separately)
  – The battery pack is used at an ambient temperature of 25°C (77°F).
  – [GPS setting] is set to [Off] (DSC-HX100V only).
- The number for "Shooting still images" is based on the CIPA standard, and is for shooting under the following conditions:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – DISP (Display Setting) is set to [ON].
  – Shooting once every 30 seconds.
  – The zoom is switched alternately between the W and T ends.
  – The flash strobes once every two times.
  – The power turns on and off once every ten times.
- The battery life for movies applies shooting under the following conditions:
  – Movie quality: AVC HD HQ
  – When continuous shooting ends because of set limits (page 27), press the MOVIE (Movie) button again and continue shooting. Shooting functions such as the zoom do not operate.

Supplying power

You can connect the AC adaptor (supplied) to power the camera from an wall outlet (wall socket). This way, there is no need to worry about draining the battery when shooting over extended periods or when the camera is connected to a TV or computer.
Shooting and playback is possible without a battery pack in the camera.

Inserting a memory card (sold separately)





Ensure the notched corner faces correctly.

1 Open the cover.

2 Insert the memory card (sold separately).
- With the notched corner facing as illustrated, insert the memory card until it clicks into place.

3 Close the cover.
- Closing the cover with the battery inserted incorrectly may damage the camera.

Memory cards that you can use

	Memory card	For still images	For movies
A	Memory Stick PRO Duo	○	○ (Mark2 only)
	Memory Stick PRO-HG Duo	○	○
	Memory Stick Duo	○	—
B	SD memory card	○	○ (Class 4 or faster)
	SDHC memory card	○	○ (Class 4 or faster)
	SDXC memory card	○	○ (Class 4 or faster)

- In this manual, products in A are collectively referred to as "Memory Stick Duo" media, and products in B are collectively referred to as SD card.

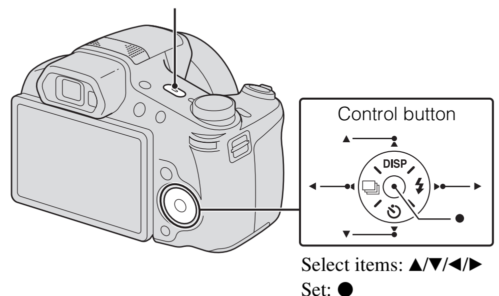
To remove the memory card/battery pack

Memory card: Push the memory card in once.
Battery pack: Slide the battery eject lever. Be sure not to drop the battery pack.

Note

- Never remove the memory card/battery pack when the access lamp (page 12) is lit. This may cause damage to data in the memory card/internal memory.

Setting the clock



Select items: ▲/▼/◀/▶
Set: ●

1 Press the ON/OFF (Power) button.

Date & Time setting is displayed when you press the ON/OFF (Power) button for the first time.

- It may take time for the power to turn on and allow operation.

2 Select a desired language.

3 Select the desired area following the instructions on the screen, then press ●.

4 Set [Date & Time Format], [Daylight Savings] or [Summer Time] and [Date & Time], then select [OK] → [OK].

- Midnight is indicated as 12:00 AM, and noon as 12:00 PM.

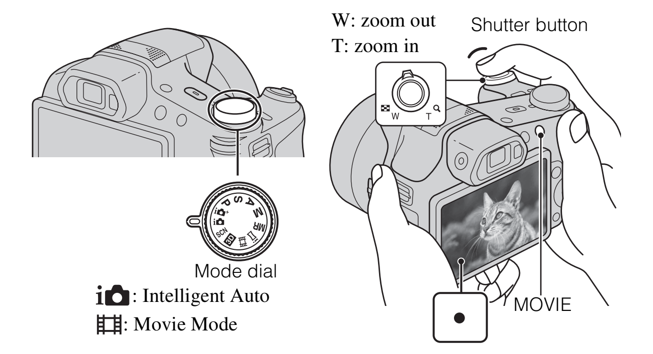
5 Select the desired display color and the GPS setting (DSC-HX100V only), following the instructions on the screen.

- The battery pack will run out quickly if you set [GPS setting] to [On] (DSC-HX100V only).

6 When an [In-Camera Guide] introductory message is appeared on the screen, select [OK].

GB

Shooting still images/movies



Shooting still images

1 Press the shutter button halfway down to focus.

When the image is in focus, a beep sounds and the ● indicator lights.

2 Press the shutter button fully down.

Shooting movies

1 Press the MOVIE (Movie) button to start recording.

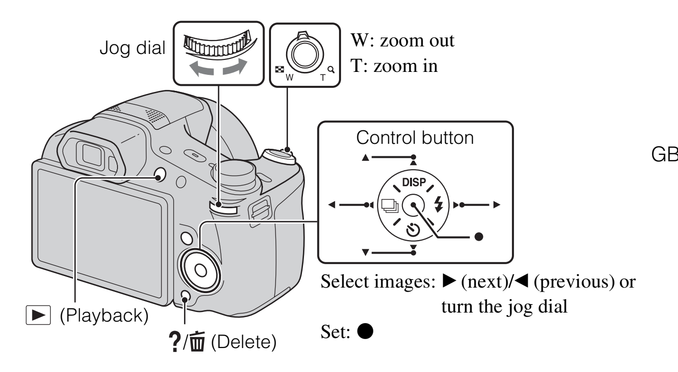
- Use the W/T (zoom) lever to change the zoom scale.

2 Press the MOVIE button again to stop recording.

Notes

- If you use the zoom function while shooting a movie, the sounds of the lens moving and the lever, jog dial, and manual ring being operated will be recorded. The sound of the MOVIE button operating may also be recorded when movie recording is finished.
- Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes at one time at the camera's default settings and when the temperature is approximately 25°C (77°F). When movie recording is finished, you can restart recording by pressing the MOVIE button again. Recording may stop to protect the camera depending on the ambient temperature.

Viewing images



1 Press the ▶ (Playback) button.

- When images on a memory card recorded with other cameras are played back on this camera, the registration screen for the data file appears.

Selecting next/previous image

Select an image by pressing ▶ (next)/◀ (previous) on the control button or by turning the jog dial. Press ● in the center of the control button to view movies.

Deleting an image

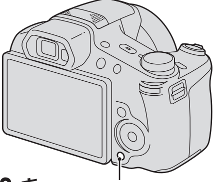
① Press ?/🗑 (Delete) button.
② Select [This Image] with ▲ on the control button, then press ●.

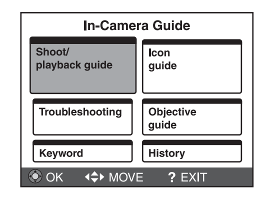
Returning to shooting images

Press the shutter button halfway down.

In-Camera Guide

This camera contains an internal function guide. This allows you to search the camera's functions according to your needs.





1 Press the ?/🗑 (In-Camera Guide) button.

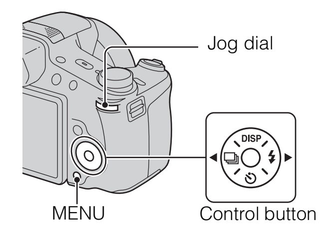
- When viewing images, [Delete/In-Camera Guide] is displayed. Select [In-Camera Guide].

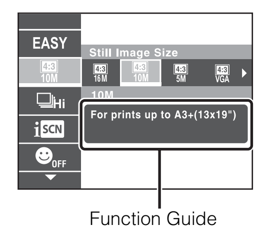
2 Select a search method from [In-Camera Guide].

Shoot/ playback guide: Search for various operation functions in shooting/viewing mode.
Icon guide: Search the function and meaning of displayed icons.
Troubleshooting: Search common problems and their solution.
Objective guide: Search functions according to your needs.
Keyword: Search functions by key words.
History: Display the last 12 items displayed in [In-Camera Guide].

Introduction of other functions

Other functions used when shooting or playing back can be operated using the control button, the jog dial or MENU button on the camera. This camera is equipped with a Function Guide that allows you to easily select from the functions. While displaying the guide, try the other functions.





Control button

DISP (Display Setting): Allows you to change the screen display.

(Self-Timer): Allows you to use the self-timer.

(Burst Settings): Allows you to use the burst shooting mode.

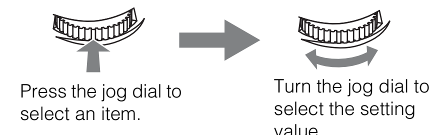
(Flash): Allows you to select a flash mode for still images.

Jog dial

You can use the jog dial to change the following setting values:

– ISO speed
– Shutter speed
– Aperture value (F value)
– EV

• You may not be able to change the setting values depending on the shooting mode.



In playback mode, you can turn the jog dial to view the next or previous image.

Menu Items

Shooting

Movie shooting scene	Select movie recording mode.
3D Shooting	Select the 3D image shooting mode.
Scene Selection	Select pre-set settings to match various scene conditions.
Memory recall mode	Select a setting you want to recall when the mode dial is set to [Memory recall mode].
Easy Mode	Shoot still images using minimal functions.
Defocus Effect	Set the level of background defocus effect when shooting in Background Defocus mode.
Still Image Size/ Panorama Image Size/Movie Size/ Movie Quality	Select the image size and the quality for still images, panoramic images or movie files.
White Balance	Adjust color tones of an image.
White Balance Shift	Adjust color tones according to the adjusted value set based on the selected White Balance tone.
ND Filter	Turn the internal ND filter on or off.
Metering Mode	Select the metering mode that sets which part of the subject to measure to determine the exposure.
Burst Shooting Interval	Select the number of images taken per second for Burst shooting.
Bracket Setting	Set the type of the bracket shooting.
Scene Recognition	Set to automatically detect shooting conditions.
Soft Skin Effect	Set the Soft Skin Effect and the effect level.
Smile Shutter	Set to the camera automatically release the shutter when a smile is detected.
Smile Detection Sensitivity	Set the Smile Shutter function sensitivity for detecting smiles.
Face Detection	Select to detect faces and adjust various settings automatically.
Flash Level	Adjust the amount of flash light.

Color Mode	Select the vividness of the image, accompanied by effects.
Color Saturation	Adjust the vividness of the image.
Contrast	Adjust the contrast of the image.
Sharpness	Adjust the sharpness of the image.
Noise Reduction	Adjust the image resolution and the noise balance.
Anti Blink	Set to automatically shoot two images and select image in which the eyes are not blinking.
Movie SteadyShot	Set the strength of SteadyShot in Movie Mode.
Position Information*	Check triangulating status.
Register Setting	Register the desired modes or camera settings.
In-Camera Guide	Search the camera's functions according to your needs.

* DSC-HX100V only

Viewing

Slideshow	Select a method of continuous playback.
3D Viewing	Set to play back images shot in 3D mode on a 3D TV.
Send by TransferJet	Transfer data by closely aligning two products equipped with TransferJet.
View Mode	Select the display format for images.
Display Burst Group	Select to display burst images in groups or display all images during playback.
Retouch	Retouch an image using various effects.
Delete	Delete an image.
Protect	Protect the images.
Print (DPOF)	Add a print order mark to a still image.
Rotate	Rotate a still image to the left or right.
In-Camera Guide	Search the camera's functions according to your needs.

Setting items

If you press the MENU button while shooting or during playback, (Settings) is provided as a final selection. You can change the default settings on the (Settings) screen.

Shooting Settings	Movie format/AF Illuminator/Grid Line/Digital Zoom/ Wind Noise Reduct./Red Eye Reduction/Blink Alert/ Write Date/Custom Button
Main Settings	Beep/Panel Brightness/Language Setting/Display color/ Demo Mode/Initialize/Function Guide/HDMI Resolution/CTRL FOR HDMI/USB Connect Setting/ LUN Setting/Download Music/Empty Music/GPS setting*1/GPS assist data*1/TransferJet/Eye-Fi/Power Save
Memory Card Tool*2	Format/Create REC.Folder/Change REC.Folder/Delete REC.Folder/Copy/File Number
Clock Settings	Area Setting/Date & Time Setting/Auto Clock ADJ*1/ Auto Area ADJ*1

*1 DSC-HX100V only

*2 If a memory card is not inserted, (Internal Memory Tool) will be displayed and only [Format] can be selected.

Number of still images and recordable time of movies

The number of still images and recordable time may vary depending on the shooting conditions and the memory card.

Still images

(Units: Images)

GB

Capacity / Size	Internal memory	Memory card
	Approx. 19 MB	2 GB
16M	3	335
VGA	98	9600
16:9(12M)	3	355

Movies

The table below shows the approximate maximum recording times. These are the total times for all movie files. Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes. The maximum size of an MP4-format movie file is up to approximately 2 GB.

(h (hour), m (minute))

Capacity / Size	Internal memory	Memory card
	Approx. 19 MB	2 GB
AVC HD 28M (PS)	—	9 m (9 m)
AVC HD 24M (FX)	—	10 m (10 m)
AVC HD 9M (HQ)	—	25 m (15 m)
MP4 12M	—	20 m
MP4 3M	—	1 h 10 m

The number in ( ) is the minimum recordable time.

- The recordable time of movies varies because the camera is equipped with VBR (Variable Bit Rate), which automatically adjusts image quality depending on the shooting scene. When you record a fast-moving subject, the image is clearer but the recordable time is shorter because more memory is required for recording. The recordable time also varies depending on the shooting conditions, the subject or the image quality/size settings.

Notes on using the camera

Functions built into this camera

- This manual describes each of the functions of TransferJet compatible/ incompatible devices, 1080 60i-compatible devices and 1080 50i-compatible devices.
  - To determine whether your camera supports the GPS function, check the model name of your camera.
    GPS-compatible: DSC-HX100V
    GPS-incompatible: DSC-HX100
  - To check if your camera supports the TransferJet function, and whether it is a 1080 60i-compatible device or 1080 50i-compatible device, check for the following marks on the bottom of the camera.
    TransferJet-compatible device: (TransferJet)
    1080 60i-compatible device: 60i
    1080 50i-compatible device: 50i
- This camera is compatible with 1080 60p or 50p-format movies. Unlike standard recording modes up to now, which record in an interlacing method, this camera records using a progressive method. This increases the resolution, and provides a smoother, more realistic image.
- In an airplane, make sure to turn off the camera following cabin announcements.
- Do not watch 3D images shot with this camera for extended periods of time on 3D-compatible monitors.
- When you view 3D images shot with this camera on a 3D-compatible monitor, you may experience discomfort in the form of eye strain, fatigue, or nausea. To prevent these symptoms, we recommend that you take regular breaks. However, you need to determine for yourself the length and frequency of breaks you require, as they vary according to the individual. If you experience any type of discomfort, stop viewing the 3D images until you feel better, and consult a physician as necessary. Also refer to the operating instructions supplied with the device or software you have connected or are using with this camera. Note that a child's eyesight is still at the development stage (particularly children below the age of 6). Consult a pediatrician or ophthalmologist before letting your child view 3D images, and make sure he/she observes the above precautions when viewing such images.

On GPS-compatible devices (DSC-HX100V only)

- Use GPS in accordance with regulations of countries and regions where you use it.
- If you do not record the direction or location information, set [GPS setting] to [Off].

On use and care

Avoid rough handling, disassembling, modifying, physical shock, or impact such as hammering, dropping, or stepping on the product. Be particularly careful of the lens.

Notes on recording/playback

- Before you start recording, make a trial recording to make sure that the camera is working correctly.
- The camera is neither dust-proof, nor splash-proof, nor water-proof.
- Avoid exposing the camera to water. If water enters inside the camera, a malfunction may occur. In some cases, the camera cannot be repaired.
- Do not aim the camera at the sun or other bright light. It may cause the malfunction of the camera.
- If moisture condensation occurs, remove it before using the camera.
- Do not shake or strike the camera. It may cause a malfunction and you may not be able to record images. Furthermore, the recording media may become unusable or image data may be damaged.

Do not use/store the camera in the following places

- In an extremely hot, cold or humid place
  In places such as in a car parked in the sun, the camera body may become deformed and this may cause a malfunction.
- Under direct sunlight or near a heater
  The camera body may become discolored or deformed, and this may cause a malfunction.
- In a location subject to rocking vibration
- Near a location that generates strong radio waves, emits radiation or is strongly magnetic place. Otherwise, the camera may not properly record or play back images.
- In sandy or dusty places
  Be careful not to let sand or dust get into the camera. This may cause the camera to malfunction, and in some cases this malfunction cannot be repaired.

On carrying

Do not sit down in a chair or other place with the camera in the back pocket of your trousers or skirt, as this may cause malfunction or damage the camera.

Notes on the LCD screen and lens

The LCD screen is manufactured using extremely high-precision technology so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, some tiny black and/or bright dots (white, red, blue or green) may appear on the LCD screen. These dots are a normal result of the manufacturing process, and do not affect the recording.

On camera’s temperature

Your camera and battery may get hot due to continuous use, but it is not a malfunction.

On the overheat protection

Depending on the camera and battery temperature, you may be unable to record movies or the power may turn off automatically to protect the camera.
A message will be displayed on the LCD screen before the power turns off or you can no longer record movies. In this case, leave the power off and wait until the camera and battery temperature goes down. If you turn on the power without letting the camera and battery cool enough, the power may turn off again or you may be unable to record movies.

On charging the battery

If you charge a battery that has not been used for a long time, you may be unable to charge it to the proper capacity.
This is due to the battery characteristics, and is not a malfunction. Charge the battery again.

Warning on copyright

Television programs, films, videotapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provisions of the copyright laws.

No compensation for damaged content or recording failure

Sony cannot compensate for failure to record or loss or damage of recorded content due to a malfunction of the camera or recording media, etc.

Cleaning the camera surface

Clean the camera surface with a soft cloth slightly moistened with water, then wipe the surface with a dry cloth. To prevent damage to the finish or casing:
– Do not expose the camera to chemical products such as thinner, benzine, alcohol, disposable cloths, insect repellent, sunscreen or insecticide.

Specifications

Camera

[System]

Image device: 7.77 mm (1/2.3 type) Exmor R CMOS sensor
Total pixel number of camera: Approx. 16.8 Megapixels
Effective pixel number of camera: Approx. 16.2 Megapixels
Lens: Carl Zeiss Vario-Sonnar T* 30× zoom lens
f = 4.8 mm – 144 mm (27 mm – 810 mm (35 mm film equivalent))
F2.8 (W) – F5.6 (T)
While shooting movies (16:9): 29 mm – 870 mm*
While shooting movies (4:3): 36 mm – 1080 mm*
* when [Movie SteadyShot] is set to [Standard]
SteadyShot: Optical
Exposure control: Automatic exposure, Shutter priority, Aperture priority, Manual exposure, Scene Selection (16 modes)
White balance: Automatic, Daylight, Cloudy, Fluorescent 1/2/3, Incandescent, Flash, One Push, White Balance Shift
Signal format:
For 1080/50i, 1080/50p: PAL color, CCIR standards HDTV 1080/50i specification
For 1080/60i, 1080/60p: NTSC color, EIA standards HDTV 1080/60i specification
File format:
Still images: JPEG (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.3, MPF Baseline) compliant, DPOF compatible
3D still images: MPO (MPF Extended (Disparity Image)) compliant
Movies (AVCHD view): AVCHD format Ver. 2.0 compatible
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2ch, equipped with Dolby Digital Stereo Creator
- Manufactured under license from Dolby Laboratories.

Movies (MP4 view):
MP4 format
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2ch
Recording media: Internal Memory (Approx. 19 MB), "Memory Stick Duo" media, SD cards
Flash: Flash range (ISO sensitivity (Recommended Exposure Index) set to Auto):
Approx. 0.3 m to 12.7 m (11 7/8 inches to 41 feet 8 inches) (W)/
Approx. 2 m to 5.9 m (6 feet 6 3/4 inches to 19 feet 4 3/8 inches) (T)

[Input and Output connectors]

HDMI connector: HDMI mini jack
Multi connector: Type3c
(AV-out/USB):
Video output
Audio output (Stereo)
USB communication
USB communication: Hi-Speed USB
(USB 2.0)

[LCD screen]

LCD panel: 7.5 cm (3.0 type) TFT drive
Total number of dots: 921 600 (640 × 3 (RGB) × 480) dots

[Power, general]

Power: Rechargeable battery pack NP-FH50, 6.8 V
AC Adaptor AC-L200C/AC-L200D (supplied), 8.4 V
Power consumption:
1.3 W (during shooting with the LCD screen)
1.2 W (during shooting with the viewfinder)
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (CIPA compliant):
121.6 mm × 86.6 mm × 93.1 mm (4 7/8 inches × 3 1/2 inches × 3 3/4 inches)
(W/H/D)
Mass (CIPA compliant) (including NP-FH50 battery pack, "Memory Stick Duo" media):
Approx. 577 g (1 lb 4.4 oz)
Microphone: Stereo
Speaker: Monaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible

AC Adaptor AC-L200C/AC-L200D

Power requirements: AC 100 V to 240 V, 50 Hz/60 Hz
Power consumption: 18 W
Output voltage: DC 8.4 V*
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions:
Approx. 48 mm × 29 mm × 81 mm (1 15/16 inches × 1 3/16 inches × 3 1/4 inches) (W/H/D)
Mass:
Approx. 170 g (6.0 oz) (excluding the power cord (mains lead))

* See the label on the AC Adaptor for other specifications.

Rechargeable battery pack NP-FH50

Used battery: Lithium-ion battery
Maximum voltage: DC 8.4 V
Nominal voltage: DC 6.8 V
Maximum charge voltage: DC 8.4 V
Maximum charge current: 1.7 A
Capacity:
typical: 6.1 Wh (900 mAh)
minimum: 5.9 Wh (870 mAh)

Design and specifications are subject to change without notice.

Trademarks

- The following marks are trademarks of Sony Corporation.
  Cyber-shot, "Cyber-shot," "Memory Stick PRO Duo," "Memory Stick PRO-HG Duo," "Memory Stick Duo"
- Windows is registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Macintosh is registered trademark of Apple Inc.
- SDXC logo is a trademark of SD-3C, LLC.
- "PS" and "PlayStation" are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc.
- In addition, system and product names used in this manual are, in general, trademarks or registered trademarks of their respective developers or manufacturers. However, the ™ or ® marks are not used in all cases in this manual.



- Add further enjoyment with your PlayStation 3 by downloading the application for PlayStation 3 from PlayStation Store (where available.)
- The application for PlayStation 3 requires PlayStation Network account and application download. Accessible in areas where the PlayStation Store is available.

Additional information on this product and answers to frequently asked questions can be found at our Customer Support Website.

http://www.sony.net/

Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

GB

Español

Nombre del producto: Cámara Digital
Modelo: DSC-HX100/DSC-HX100V

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

AVISO

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PELIGRO PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

Si la forma de la clavija no encaja en la toma de corriente, utilice un accesorio adaptador de clavija de la configuración apropiada para la toma de corriente.

PRECAUCIÓN

Batería

Si la batería se manipula indebidamente, puede explotar y causar un incendio o provocarle quemaduras químicas. Tenga en cuenta las siguientes precauciones.

- No desmonte el producto.
- No aplaste ni exponga la batería a impactos tales como golpes o caídas, ni la deje caer o la pise.
- No provoque un cortocircuito en la batería ni permita que objetos metálicos entren en contacto con sus terminales.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a 60 °C como a la luz solar directa, o en el interior de un automóvil estacionado al sol.
- No la incinere ni la arroje al fuego.
- No manipule baterías de iones de litio dañadas o con fugas.
- Asegúrese de cargar la batería con un cargador de baterías original de Sony o con un dispositivo que pueda cargarla.
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños pequeños.
- Mantenga la batería seca.

- Sustitúyala únicamente por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por Sony.
- Deshágase de la baterías usada lo antes posible según el procedimiento que se describe en las instrucciones.

Adaptador de ca

Conecte el adaptador de ca a la toma de corriente de la pared más cercana.
Si ocurriera algún problema mientras utiliza el adaptador de ca, corte inmediatamente la corriente desenchufando el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.

El cable de alimentación, si se ha suministrado, está diseñado de manera específica para utilizarse únicamente con esta cámara y no debería utilizarse con ningún otro equipo eléctrico.

Atención para los clientes en Europa



Por medio de la presente Sony Corporation declara que esta Cámara fotografíca digital DSC-HX100V cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE. Para mayor información, por favor consulte el siguiente URL:
http://www.compliance.sony.de/

Aviso para los clientes de países en los que se aplican las directivas de la UE

El fabricante de este producto es Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075, Japón. El representante autorizado en lo referente al cumplimiento de la directiva EMC y a la seguridad de los productos es Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania. Para resolver cualquier asunto relacionado con el soporte técnico o la garantía, consulte las direcciones que se indican en los documentos de soporte técnico y garantía suministrados por separado.

Este producto ha sido probado y cumple con los límites estipulados por el reglamento EMC para utilizar cables de conexión de menos de 3 metros de longitud.

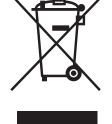
Atención

Los campos electromagnéticos a frecuencias específicas podrán influir en la imagen y el sonido de esta unidad.

Aviso

Si la electricidad estática o el electromagnetismo interrumpen la transmisión de datos (fallo), reinicie la aplicación o desconecte el cable de comunicación (USB, etc.) y vuelva a conectarlo.

Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)



Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Tratamiento de las baterías al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)



Este símbolo en la batería o en el embalaje indica que la batería proporcionada con este producto no puede ser tratada como un residuo doméstico normal.
En algunas baterías este símbolo puede utilizarse en combinación con el símbolo químico. El símbolo químico del mercurio (Hg) o del plomo (Pb) se añadirá si la batería contiene más del 0,0005% de mercurio o del 0,004% de plomo.
Al asegurarse de que estas baterías se desechan correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de la batería. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales.
En el caso de productos que por razones de seguridad, rendimiento o mantenimiento de datos, sea necesaria una conexión permanente con la batería incorporada, esta batería solo deberá ser reemplazada por personal técnico cualificado para ello.
Para asegurarse de que la batería será tratada correctamente, entregue el producto al final de su vida útil en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.
Para las demás baterías, vea la sección donde se indica cómo quitar la batería del producto de forma segura. Deposite la batería en el correspondiente punto de recogida para el reciclado.
Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto o de la batería, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Consulte la "Guía del usuario de Cyber-shot" (HTML) en el CD-ROM suministrado

Para más detalles sobre las operaciones avanzadas, lea la "Guía del usuario de Cyber-shot" (HTML) en el CD-ROM (suministrado) utilizando un ordenador.



Inserte el CD-ROM en la unidad de CD-ROM.

Para usuarios de Windows:

① Haga clic en [Guía del usuario] → [Instalación].

② Inicie la "Guía del usuario" desde el acceso directo del escritorio.

Para usuarios de Macintosh:

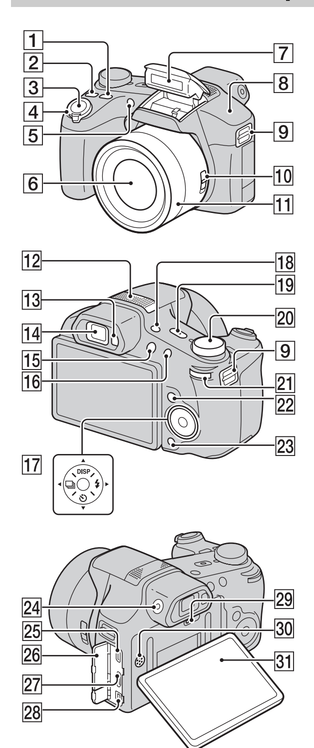
① Seleccione la carpeta [Guía del usuario] y copie la carpeta [es] almacenada en la carpeta [Guía del usuario] a su ordenador.

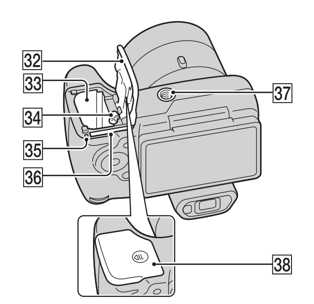
② Después de haberse completado el copiado, haga doble clic en "index.html" de la carpeta [es].

Comprobación de los artículos suministrados

- Cámara (1)
- Adaptador de alimentación de ca AC-L200C/AC-L200D (1)
- Cable de alimentación (1)
- Batería recargable NP-FH50 (1)
- Cable USB para terminal de usos múltiples (1)
- Correa de bandolera (1)
- Tapa del objetivo (1)/Correa de la tapa del objetivo (1)
- CD-ROM (1)
  - Software de aplicación del Cyber-shot
  - "Guía del usuario de Cyber-shot"
- Manual de instrucciones (este manual) (1)

Identificación de las partes





1 Botón FOCUS (Enfoque)

2 Botón CUSTOM (Personalizado)
- Puede asignar una función deseada al botón CUSTOM.

3 Botón del disparador

4 Para tomar imagen: Palanca W/T (zoom)
Para visualizar: Palanca (Zoom de reproducción)/ Palanca (Índice)

5 Lámpara del autodisparador/ Lámpara del captador de sonrisas/Iluminador AF

6 Objetivo

7 Flash

8 Sensor GPS (incorporado, DSC-HX100V solamente)

9 Enganche para la correa de bandolera

10 Conmutador de zoom/enfoque

11 Anillo manual

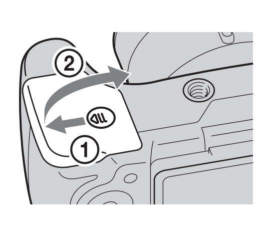
12 Micrófono estéreo

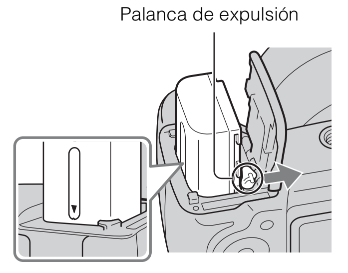
13 Sensor de ocular

14 Visor

15 Botón ▶ (Reproducción)
16 Botón MOVIE (Película)
17 Botón de control
18 Botón FINDER/LCD
19 Botón ON/OFF (Alimentación) y lámpara de alimentación/carga
20 Dial de modo
21 Dial Jog
22 Botón MENU
23 Botón ?/🗑 (Guía en la cámara / Eliminar)
24 Dial de ajuste del visor
25 Conector múltiple (Type3c)
26 Cubierta de conectores
27 Conector HDMI
28 Conector DC IN
29 Botón RESET
30 Altavoz
31 Pantalla LCD
32 Tapa de la batería/tarjeta de memoria
33 Ranura de inserción de la batería
34 Palanca de expulsión de la batería
35 Lámpara de acceso
36 Ranura de tarjeta de memoria
37 Rosca para trípode
  - Utilice un trípode con un tornillo de menos de 5,5 mm de longitud. De lo contrario, no podrá sujetar firmemente la cámara, y es posible que la cámara se dañe.
38 Marca (TransferJet™)

Inserción de la batería



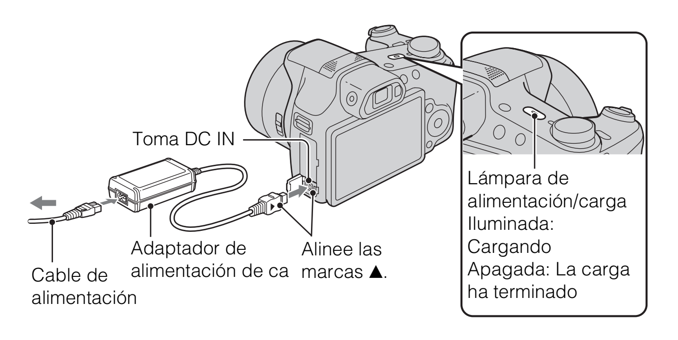


1 Abra la tapa.

2 Inserte la batería.

- Mientras pulsa la palanca de expulsión de la batería, inserte la batería como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que la palanca de expulsión de la batería se bloquea después de insertarla.

Carga de la batería



1 Conecte la toma DC IN de la cámara y el adaptador de alimentación de ca (suministrado). Enchufe el adaptador de alimentación de ca a la toma de corriente de la pared utilizando el cable de alimentación (suministrado).

Se ilumina la lámpara de alimentación/carga, y comienza la carga.

- Apague la cámara mientras carga la batería.
- Puede cargar la batería incluso cuando esté parcialmente cargada.

Notas

- Cuando la lámpara de alimentación/carga no se encienda aunque el adaptador de alimentación de ca esté conectado a la cámara y a la toma de corriente de la pared, indica que la carga se ha detenido y está temporalmente en espera. La carga se detiene y entra en estado de en espera automáticamente cuando la temperatura está fuera de la temperatura de funcionamiento recomendada. Cuando la temperatura vuelve dentro del rango apropiado, se reanuda la carga. Le recomendamos cargar la batería a una temperatura ambiente de entre 10 °C a 30 °C
- Conecte el adaptador de alimentación de ca (suministrado) a la toma de corriente de la pared más cercana. Si se produce algún malfuncionamiento mientras utiliza el adaptador de alimentación de ca, desenchufe la clavija de la toma de corriente de la pared inmediatamente para desconectar la fuente de alimentación.
- Cuando termine la carga, desconecte el adaptador de alimentación de ca de la toma de corriente de la pared.
- Asegúrese de utilizar solamente baterías, cable de alimentación y adaptador de alimentación de ca (suministrado) de la marca Sony genuinos.

Tiempo de carga

El tiempo de carga es de aproximadamente 100 min (minuto) utilizando el adaptador de alimentación de ca (suministrado).

Nota

- El tiempo de carga de arriba se aplica cuando se carga una batería completamente agotada a una temperatura de 25 °C
  La carga podrá llevar más tiempo dependiendo de las condiciones de utilización y las circunstancias.

Duración de la batería y número de imágenes que se pueden grabar y ver

		Duración de la batería	Número de imágenes
Toma de imágenes fijas	Pantalla LCD	Aprox. 205 min (minuto)	Aprox. 410 imágenes
	Visor	Aprox. 220 min (minuto)	Aprox. 440 imágenes
Toma películas	Pantalla LCD	Aprox. 120 min (minuto)	–
	Visor	Aprox. 130 min (minuto)	–
Visionado de imágenes fijas		Aprox. 290 min (minuto)	Aprox. 5 800 imágenes

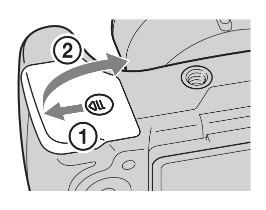
Notas

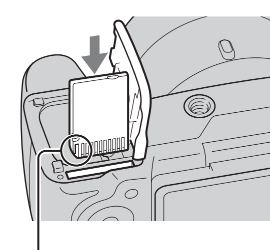
- El número de arriba de imágenes se aplica cuando la batería está completamente cargada. El número de imágenes podrá disminuir dependiendo de las condiciones de uso.
- El número de imágenes que se puede grabar es cuando las tomas se hacen en las condiciones siguientes:
  – Utilización de "Memory Stick PRO Duo" (Mark2) de Sony (se vende por separado)
  – La batería se utiliza a una temperatura ambiente de 25 °C
  – [Ajuste GPS] está ajustado a [Desactivar] (DSC-HX100V solamente).
- El número para "Toma de imágenes fijas" está basado en el estándar CIPA, y es tomando imágenes en las condiciones siguientes:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – DISP (Ajuste pantalla) está ajustado a [ACTIVADO].
  – Tomando una imagen cada 30 s (segundo)
  – Se cambia el zoom alternativamente entre los extremos W y T.
  – El flash destella una de cada dos veces.
  – La alimentación se activa y desactiva una vez cada diez veces.
- La duración de la batería para películas se aplica tomando en las condiciones siguientes:
  – Calidad película: AVC HD HQ
  – Cuando finalice la toma continua debido a los límites establecidos (página 21), pulse el botón MOVIE (Película) otra vez y continúe tomando. Las funciones de toma tal como el zoom no responderán.

Suministro de alimentación

Puede conectar el adaptador de alimentación de ca (suministrado) para alimentar la cámara desde una toma de corriente de la pared. De esta forma, no tendrá que preocuparse de que la batería se agote cuando esté tomando imágenes durante periodos de tiempo prolongados o cuando la cámara esté conectada a un televisor u ordenador.
Se pueden tomar imágenes y reproducir sin una batería en la cámara.

Inserción de una tarjeta de memoria (se vende por separado)





Asegúrese de que la esquina cortada está orientada correctamente.

1 Abra la tapa.

2 Inserte la tarjeta de memoria (se vende por separado).
- Con la esquina cortada orientada como en la ilustración, inserte la tarjeta de memoria hasta encaje en su sitio con un chasquido.

3 Cierre la tapa.
- El cerrar la tapa con la batería insertada incorrectamente podrá dañar la cámara.

❚ Tarjetas de memoria que puede utilizar

	Tarjeta de memoria	Para imágenes fijas	Para películas
A	Memory Stick PRO Duo	○	○ (Mark2 solamente)
	Memory Stick PRO-HG Duo	○	○
	Memory Stick Duo	○	—
B	Tarjeta de memoria SD	○	○ (Clase 4 o más rápida)
	Tarjeta de memoria SDHC	○	○ (Clase 4 o más rápida)
	Tarjeta de memoria SDXC	○	○ (Clase 4 o más rápida)

- En este manual, los productos en A se conocen colectivamente como "Memory Stick Duo", y los productos en B se conocen colectivamente como tarjeta SD.

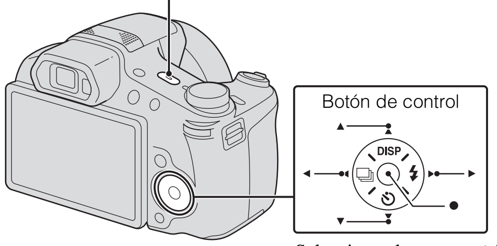
❚ Para extraer la tarjeta de memoria/batería

Tarjeta de memoria: Empuje la tarjeta de memoria hacia dentro una vez.
Batería: Deslice la palanca de expulsión de la batería. Asegúrese de no dejar caer la batería.

Nota

- No extraiga nunca la tarjeta de memoria/batería cuando la lámpara de acceso (página 6) esté encendida. Esto podría ocasionar daño a los datos en la tarjeta de memoria/memoria interna.

Ajuste del reloj



Seleccione elementos: ▲/▼/◀/▶
Ajuste: ●

ES

1 Pulse el botón ON/OFF (Alimentación).

Cuando pulse el botón ON/OFF (Alimentación) por primera vez se visualizarán los ajustes de Fecha y Hora.

- Es posible que lleve algún tiempo en conectarse la alimentación y permitir realizar operaciones.

2 Seleccione un idioma deseado.

3 Seleccione el área deseada siguiendo las instrucciones de la pantalla, después pulse ●.

4 Ajuste [Format fecha y hora], [Hora verano] y [Fecha y hora], después seleccione [OK] → [OK].

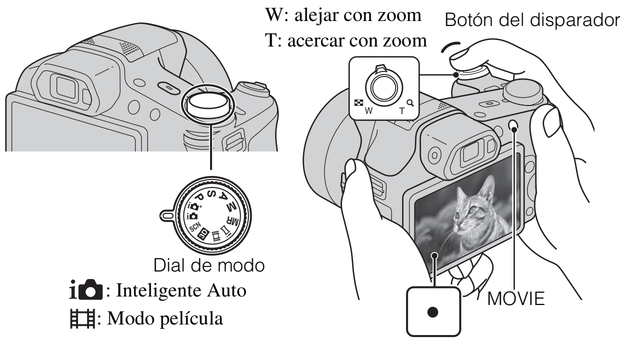
- Medianoche se indica como 12:00 AM, y mediodía como 12:00 PM.

5 Seleccione el color de visualización y ajuste GPS deseados (DSC-HX100V solamente), siguiendo las instrucciones de la pantalla.

- La batería se agotará rápidamente si ajusta [Ajuste GPS] a [Activar] (DSC-HX100V solamente).

6 Cuando aparezca un mensaje introductorio de la [Guía en la cámara], seleccione [OK].

Toma de imágenes fijas/películas



i📷: Inteligente Auto

🎞: Modo película

Toma de imágenes fijas

1 Pulse el botón del disparador hasta la mitad para enfocar.

Cuando la imagen está enfocada, suena un pitido y se ilumina el indicador ●.

2 Pulse el botón del disparador a fondo.

Toma películas

1 Pulse el botón MOVIE (Película) para comenzar a grabar.

- Utilice la palanca W/T (zoom) para cambiar la escala del zoom.

2 Pulse el botón MOVIE otra vez para detener la grabación.

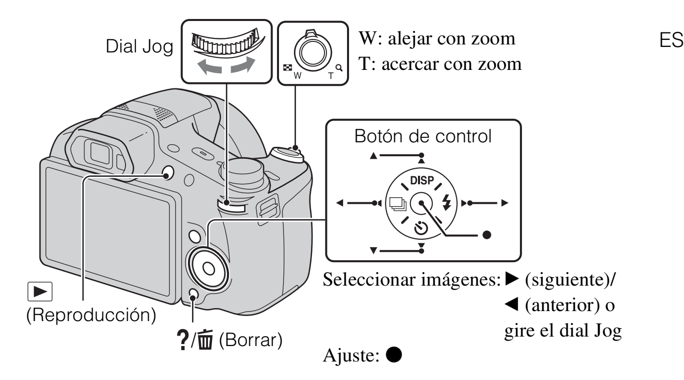
Notas

- Si utiliza la función del zoom mientras toma película, se grabarán los sonidos del movimiento del objetivo y del accionamiento de la palanca, dial Jog, y anillo manual. Es posible que también se grabe el sonido del botón MOVIE funcionando cuando termine la grabación de película.

• Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente de una vez con los ajustes predeterminados de la cámara y cuando la temperatura es de aproximadamente 25 °C
Cuando termine la grabación de película, puede volver a grabar pulsando el botón MOVIE otra vez. Es posible que la grabación se detenga para proteger la cámara dependiendo de la temperatura ambiente.

Visualización de imágenes

ES



1 Pulse el botón ▶ (Reproducción).
• Cuando se reproduzcan en esta cámara imágenes de una tarjeta de memoria grabadas con otras cámaras, aparecerá la pantalla de registro para el archivo de datos.

Selección de la imagen siguiente/anterior

Seleccione una imagen pulsando ▶ (siguiente)/◀ (anterior) del botón de control o girando el dial Jog. Pulse ● en el centro del botón de control para ver películas.

Eliminación de una imagen

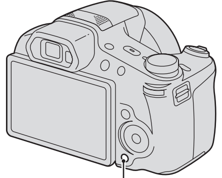
① Pulse el botón ?/🗑 (Borrar).
② Seleccione [Esta ima] con ▲ del botón de control, después pulse ●.

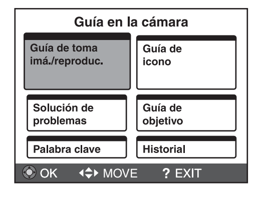
Para volver a la toma de imágenes

Pulse el botón del disparador hasta la mitad.

Guía en la cámara

Esta cámara contiene una guía de funciones interna. Esto le permite buscar las funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.





1 Pulse el botón ?/🗑 (Guía en la cámara).

- Cuando se visionan imágenes, se visualiza [Borrar/Guía en la cámara]. Seleccione [Guía en la cámara].

2 Seleccione un método de búsqueda en la [Guía en la cámara].

Guía de toma imá./reproduc.: Busca varias funciones de operación en el modo de toma de imagen/visionado.

Guía de icono: Busca la función y el significado de los iconos visualizados.

Solución de problemas: Busca problemas comunes y su solución.

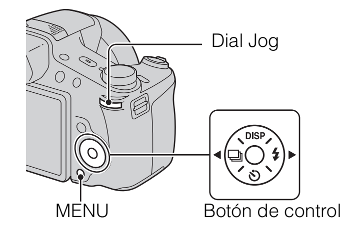
Guía de objetivo: Busca funciones de acuerdo con sus necesidades.

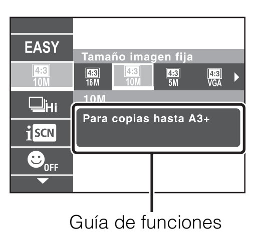
Palabra clave: Busca funciones por palabras clave.

Historial: Visualiza los últimos 12 elementos visualizados en la [Guía en la cámara].

Presentación de otras funciones

Utilizando el botón de control, el dial Jog o el botón MENU de la cámara se puede hacer uso de otras funciones durante la toma o reproducción de imágenes. Esta cámara está equipada con una guía de funciones que le permite seleccionar fácilmente entre las funciones. Mientras visualiza la guía pruebe las otras funciones.



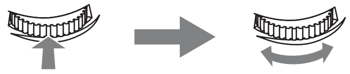


Botón de control

DISP (Ajuste pantalla): Le permite cambiar la visualización en pantalla.
(Contador automát.): Le permite utilizar el autodisparador.
(Ajustes de ráfaga): Le permite utilizar el modo de toma con ráfaga.
(Flash): Le permite seleccionar un modo de flash para imágenes fijas.

Dial Jog

Puede utilizar el dial Jog para cambiar el valor de los ajustes siguientes:
– Velocidad ISO
– Velocidad de obturación
– Valor de abertura (valor F)
– EV
• Es posible que no pueda cambiar los valores de los ajustes dependiendo del modo de toma de imagen.



En modo de reproducción, puede girar el dial Jog para ver la imagen siguiente o anterior.

Elementos del menú

Toma de imagen

Escena toma película	Selecciona el modo de grabación de película.
Toma 3D	Selecciona el modo de toma de imagen 3D.
Selección escena	Selecciona ajustes preajustados para corresponder con varias condiciones de escena.
Modo recuperación memoria	Seleccione un ajuste que quiera invocar cuando el dial de modo esté ajustado a [Modo recuperación memoria].
Modo fácil	Toma imágenes fijas utilizando el mínimo de funciones.
Efecto de desenfoque	Ajusta el nivel del efecto de desenfoque de fondo cuando se toma en modo Desenfoque de fondo.
Tamaño img fija/ Tamaño imagen panorámica/ Tamaño película/ Calidad de película	Selecciona el tamaño de imagen y la calidad para imágenes fijas, imágenes panorámicas o archivos de película.
Balance Blanco	Ajusta los tonos de color de una imagen.
Desplazam. balance blancos	Ajusta los tonos de color de acuerdo con el valor ajustado establecido basándose en el tono del Balance Blanco seleccionado.
Filtro ND	Activa o desactiva el filtro ND interno.
Modo medición	Selecciona el modo de medición que establece qué parte del motivo se mide para determinar la exposición.
Intervalo de toma de ráfaga	Selecciona el número de imágenes tomadas por segundo para tomas con ráfaga.
Ajustes de Variación	Ajusta el tipo de la toma con variación.
Reconocimiento de escena	Ajusta para detectar automáticamente las condiciones de la toma.
Efecto piel suave	Ajusta el Efecto piel suave y el nivel del efecto.
Captador de sonrisas	Ajusta para que la cámara accione automáticamente el obturador cuando se detecta una sonrisa.

Sensibilidad de sonrisa	Ajusta la sensibilidad de la función Captador de sonrisas para detectar sonrisas.
Detección de cara	Selecciona la detección de caras y hace ajustes automáticamente.
Nivel de flash	Ajusta la cantidad de luz del flash.
Modo de colores	Selecciona la vivacidad de la imagen, acompañada de efectos.
Saturación de color	Ajusta la vivacidad de la imagen.
Contraste	Ajusta el contraste de la imagen.
Nitidez	Ajusta la nitidez de la imagen.
Reducción de ruido	Ajusta la resolución de imagen y el balance de ruido.
Reducc ojos cerrados	Ajusta para tomar automáticamente dos imágenes y selecciona la imagen en la que los ojos no están parpadeando.
SteadyShot película	Ajusta la intensidad de SteadyShot en Modo película.
Información posición*	Comprueba el estado de triangulación.
Registrar ajuste	Registre los modos o ajustes de la cámara deseados.
Guía en la cámara	Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.

* DSC-HX100V solamente

Visionado

Diapositivas	Selecciona un método de reproducción continua.
Visionado 3D	Ajusta para reproducir imágenes tomadas en modo 3D en un televisor 3D.
Enviar por TransferJet	Transfiere datos alineando a corta distancia dos productos equipados con TransferJet.
Modo visualización	Selecciona el formato de visualización para imágenes.
Visualiza grupo de ráfaga	Selecciona para visualizar imágenes de ráfaga en grupos o visualizar todas las imágenes durante la reproducción.
Retocar	Retoca una imagen utilizando varios efectos.

Borrar	Elimina una imagen.
Proteger	Protege las imágenes.
Impresión (DPOF)	Añade una marca de orden de impresión a una imagen fija.
Rotar	Gira una imagen fija hacia la izquierda o derecha.
Guía en la cámara	Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.

Elementos de ajuste

Si pulsa el botón MENU mientras toma una imagen o durante la reproducción, se proveerá (Ajustes) como selección final. Puede cambiar los ajustes predeterminados en la pantalla (Ajustes).

Ajustes de Toma	Formato de película/Iluminador AF/Cuadrícula/Zoom digital/Reducc. ruido viento/Reduc. ojos rojos/Aviso ojos cerrados/Inscribir fecha/Botón personalizado
Ajustes Principales	Pitido/Luminosidad panel/Language Setting/Color visualización/Modo demostración/Inicializar/Guía funciones/Resolución HDMI/CTRL. POR HDMI/Ajuste conexión USB/Ajuste LUN/Desc música/Vaciar música/Ajuste GPS*1/Datos de GPS assist*1/TransferJet/Eye-Fi/Ahorro de energía
Herramienta Tarjeta Memoria*2	Formatear/Crear Carpeta Grab/Camb. Carp. Grab/ElimCarpGrabación/Copiar/Número Archivo
Ajustes de Reloj	Configuración área/Config.fecha y hora/Aj. reloj automático*1/Aj. área automático*1

*1DSC-HX100V solamente

*2Si no hay insertada una tarjeta de memoria, se visualizará (Herramienta Memoria Interna) y solamente se podrá seleccionar [Formatear].

Número de imágenes fijas y tiempo grabable de películas

El número de imágenes fijas y el tiempo que se puede grabar podrán variar dependiendo de las condiciones de la toma y la tarjeta de memoria.

Imágenes fijas

(Unidades: Imágenes)

Capacidad / Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria
	Aprox. 19 MB	2 GB
16M	3	335
VGA	98	9 600
16:9(12M)	3	355

ES

Películas

La tabla de abajo muestra los tiempos de grabación máximos aproximados. Estos son los tiempos totales para todos los archivos de película. Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente. El tamaño máximo de un archivo de película de formato MP4 es de hasta aproximadamente 2 GB

(h (hora), min (minuto))

Capacidad / Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria
	Aprox. 19 MB	2 GB
AVC HD 28M (PS)	—	9 min (9 min)
AVC HD 24M (FX)	—	10 min (10 min)
AVC HD 9M (HQ)	—	25 min (15 min)
MP4 12M	—	20 min
MP4 3M	—	1 h 10 min

El número dentro de ( ) es el tiempo grabable mínimo.

- El tiempo grabable de películas varía porque la cámara está equipada con VBR (Velocidad de bits variable), que ajusta automáticamente la calidad de imagen dependiendo de la escena que se está tomando. Cuando grabe un motivo que se mueve rápidamente, la imagen será más clara pero el tiempo grabable será más corto porque se requiere más memoria para grabar.
  El tiempo grabable también varía dependiendo de las condiciones de la toma, el motivo o los ajustes de calidad/tamaño de imagen.

Notas sobre la utilización de la cámara

Funciones incorporadas en esta cámara

- Este manual describe cada una de las funciones de los dispositivos compatibles/incompatibles con TransferJet, dispositivos compatibles con 1080 60i y dispositivos compatibles con 1080 50i.
  - Para determinar si su cámara admite la función GPS, compruebe el nombre de modelo de su cámara.
    Compatible con GPS: DSC-HX100V
    Incompatible con GPS: DSC-HX100
  - Para comprobar si su cámara permite la función TransferJet, y saber si es un dispositivo compatible con 1080 60i o dispositivo compatible con 1080 50i, busque las siguientes marcas en la parte inferior de la cámara.
    Dispositivo compatible con TransferJet: (TransferJet)
    Dispositivo compatible con 1080 60i: 60i
    Dispositivo compatible con 1080 50i: 50i
- Esta cámara es compatible con películas de formato 1080 60p o 50p. A diferencia de los modos de grabación estándar hasta ahora, que graban en un método entrelazado, esta cámara graba utilizando un método progresivo. Esto aumenta la resolución, y proporciona una imagen más uniforme y más realística.
- En un avión, asegúrese de apagar la cámara siguiendo las indicaciones del personal de vuelo.
- No vea imágenes 3D tomadas con esta cámara durante periodos de tiempo prolongados en monitores compatibles con 3D.
- Cuando vea imágenes 3D tomadas con esta cámara en un monitor compatible con 3D, es posible que note molestias en forma de cansancio de la vista, fatiga, o nauseas. Para evitar estos síntomas, recomendamos que haga descansos regulares. Sin embargo, necesitará determinar por sí mismo la duración y la frecuencia de los descansos que requiere, porque éstos varían de una persona a otra. Si nota cualquier tipo de molestia, detenga el visionado de imágenes 3D hasta que se sienta mejor, y consulte con un médico si lo cree necesario. Además, consulte los manuales de instrucciones suministrados con el dispositivo o software que ha conectado o está utilizando con esta cámara. Tenga en cuenta que la vista de un niño aún está en estado de desarrollo (particularmente los niños de menos de 6 años).
  Consulte con un pediatra u oculista antes de permitir que su niño vea imágenes 3D, y asegúrese de que él/ella observa las precauciones de arriba cuando vea tales imágenes.

Acerca de los dispositivos compatibles con GPS (DSC-HX100V solamente)

- Utilice el GPS de acuerdo con los reglamentos de los países y regiones donde lo utilice.
- Si no quiere grabar la información de dirección y ubicación, ajuste [Ajuste GPS] a [Desactivar].

Uso y cuidados

Evite un manejo brusco, desmontaje, modificación, golpes físicos, o impactos tales como golpear, dejar caer, o pisar el producto. Sea especialmente cuidadoso con el objetivo.

Notas sobre la grabación/reproducción

- Antes de comenzar a grabar, haga una grabación a modo de prueba para asegurarse de que la cámara está funcionando correctamente.
- La cámara no está hecha a prueba de polvo, ni a prueba de salpicaduras, ni a prueba de agua.
- Evite exponer la cámara al agua. Si entra agua dentro de la cámara, podrá ocurrir un mal funcionamiento. En algunos casos, la cámara no podrá ser reparada.
- No dirija la cámara hacia el sol ni hacia otras luces intensas. Podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara.
- Si se produce condensación de humedad, elimínela antes de utilizar la cámara.
- No agite ni golpee la cámara. Podría ocasionar un mal funcionamiento y no poder grabar imágenes. Además, el soporte de grabación podría quedar inutilizable o dañarse los datos de imagen.

No utilice o almacene la cámara en los siguientes lugares

- En un lugar muy caluroso, frío o húmedo
  En lugares tales como en un automóvil aparcado al sol, es posible que el cuerpo de la cámara se deforme y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- Bajo la luz solar directa o cerca de una estufa
  El cuerpo de la cámara podrá decolorarse o deformarse, y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- En un lugar expuesto a vibración basculante
- Cerca de un lugar que genera ondas de radio intensas, emite radiación o tiene magnetismo fuerte. De lo contrario, es posible que la cámara no pueda grabar o reproducir imágenes correctamente.
- En lugares arenosos o polvorientos
  Tenga cuidado de no dejar entrar dentro de la cámara arena o polvo. Esto podrá ocasionar un mal funcionamiento en la cámara, y en algunos casos este mal funcionamiento no podrá repararse.

Acerca del transporte

No se siente en una silla u otro lugar con la cámara en el bolsillo trasero de sus pantalones o falda, porque podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara o dañarla.

Notas sobre la pantalla LCD y el objetivo

La pantalla LCD está fabricada utilizando tecnología de muy alta precisión por lo que más del 99,99 % de los píxeles son operativos para uso efectivo. Sin embargo, es posible que aparezcan algunos puntos diminutos negros y/o brillantes (blancos, rojos, azules o verdes) en la pantalla LCD. Estos puntos son un resultado normal del proceso de fabricación, y no afectan a la grabación.

Acerca de la temperatura de la cámara

Es posible que la cámara y la batería se sobrecalienten debido al uso continuo, pero no se trata de un fallo de funcionamiento.

Acerca de la protección contra el recalentamiento

Dependiendo de la temperatura de la cámara y de la batería, es posible que no pueda grabar películas o que la alimentación se desconecte automáticamente para proteger la cámara.
Se visualizará un mensaje en la pantalla LCD antes de que se desconecte la alimentación o ya no podrá grabar películas. En este caso, deje desconectada la alimentación y espere hasta que la temperatura de la cámara y la batería descienda. Si conecta la alimentación sin dejar que la cámara y la batería se enfríen suficientemente, es posible que la alimentación se desconecte otra vez o que no pueda grabar películas.

Acerca de la carga de la batería

Si carga una batería que no ha sido utilizada durante largo tiempo, es posible que no pueda cargarla hasta la capacidad apropiada.
Esto se debe a las características de la batería, y no es un malfuncionamiento. Cargue la batería otra vez.

Aviso sobre los derechos de autor

Los programas de televisión, películas, cintas de vídeo y demás materiales pueden estar protegidos por copyright. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de los artículos de las leyes de copyright.

No hay compensación por daño del contenido o fallo de grabación

Sony no compensará por no poder grabar o por la pérdida o daño del contenido grabado debido a un mal funcionamiento de la cámara o el soporte de grabación, etc.

Limpieza de la superficie de la cámara

Limpie la superficie de la cámara con un paño suave ligeramente humedecido con agua, después limpie la superficie con un paño seco. Para evitar dañar el acabado o la envoltura:

– No exponga la cámara a productos químicos tales como diluyente, bencina, alcohol, paños desechables, repelente de insectos, bronceador o insecticida.

Especificaciones

Cámara

[Sistema]

Dispositivo de imagen: Sensor de 7,77 mm (tipo 1/2,3) Exmor R CMOS
Número total de píxeles de la cámara: Aprox. 16,8 Megapíxeles
Número efectivo de píxeles de la cámara:
Aprox. 16,2 Megapíxeles
Objetivo: Objetivo zoom 30× de Carl Zeiss Vario-Sonnar T*
f = 4,8 mm – 144 mm (27 mm – 810 mm (equivalente a película de 35 mm))
F2,8 (W) – F5,6 (T)
Mientras se toman películas (16:9): 29 mm – 870 mm*
Mientras se toman películas (4:3): 36 mm – 1 080 mm*
*Cuando [SteadyShot película] está ajustado a [Estándar]
SteadyShot: Óptico
Control de exposición: Exposición automática, Exposición manual, Prioridad de obturación, Prioridad de abertura, Selección escena (16 modos)
Balance del blanco: Automático, Luz diurna, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Una pulsación, Desplazam. balance blancos
Formato de señal:
Para 1080/50i, 1080/50p: Color PAL, normas CCIR, especificación HDTV 1080/50i
Para 1080/60i, 1080/60p: Color NTSC, normas EIA, especificación HDTV 1080/60i
Formato de archivo:
Imágenes fijas: Compatible con JPEG (DCF Ver. 2,0, Exif Ver. 2,3, MPF Baseline), compatible con DPOF
Imágenes fijas 3D: Compatible con MPO (MPF Extendido (Imagen con disparidad))
Películas (Ver AVCHD): Compatible con formato AVCHD versión 2,0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2 canales, equipado con Dolby Digital Stereo Creator
- Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.

Películas (Ver MP4):
Formato MP4
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2ch
Soporte de grabación: Memoria interna (Aprox. 19 MB) "Memory Stick Duo", tarjetas SD
Flash: Alcance del flash (sensibilidad ISO (Índice de exposición recomendado) ajustado a Auto):
Aprox. 0,3 m a 12,7 m (W)/
Aprox. 2 m a 5,9 m (T)

[Conectores de entrada y salida]

Conector HDMI: Minitoma HDMI
Conector múltiple: Type3c (salida de AV/USB):
Salida de vídeo
Salida de audio (Estéreo)
Comunicación USB
Comunicación USB: Hi-Speed USB (USB 2.0)

[Pantalla LCD]

Panel LCD: 7,5 cm (tipo 3,0) unidad TFT
Número total de puntos: 921 600 (640 × 3 (RGB) × 480) puntos

[Alimentación, general]

Alimentación: Batería recargable NP-FH50, cc 6,8 V
Adaptador de alimentación de ca AC-L200C/AC-L200D (suministrado), 8,4 V
Consumo:
1,3 W (durante la toma con la pantalla LCD)
1,2 W (durante la toma con el visor)
Temperatura de funcionamiento:
0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento:
–20 °C a +60 °C
Dimensiones (cumple con CIPA):
121,6 mm × 86,6 mm × 93,1 mm (An/Al/Pr)
Peso (cumple con CIPA) (incluyendo la batería NP-FH50, "Memory Stick Duo"):
Aprox. 577 g
Micrófono: Estéreo
Altavoz: Monoaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible

Adaptador de alimentación de ca AC-L200C/AC-L200D

Requisitos de alimentación:
ca 100 V a 240 V
50 Hz/60 Hz
Consumo: 18 W
Voltaje de salida: cc de 8,4 V
1,7 A (refiérase a la etiqueta del adaptador suministrado)
Temperatura de funcionamiento:
0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento:
–20 °C a +60 °C
Dimensiones:
Aprox. 48 mm × 29 mm × 81 mm (An/Al/Pr)
Peso:
Aprox. 170 g (excluyendo el cable de alimentación)

Batería recargable NP-FH50

Batería utilizada: Batería de litio-ión
Tensión máxima: cc 8,4 V
Tensión nominal: cc 6,8 V
Tensión de carga máxima: cc 8,4 V
Corriente de carga máxima: 1,7 A
Capacidad:
típica: 6,1 Wh (900 mAh)
mínima: 5,9 Wh (870 mAh)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Marcas comerciales

- Las marcas siguientes son marcas comerciales de Sony Corporation. Cyber-shot, "Cyber-shot", "Memory Stick PRO Duo", "Memory Stick PRO-HG Duo", "Memory Stick Duo"
- Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.
- Macintosh es una marca comercial registrada de Apple Inc.
- El logotipo de SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- "PS" y "PlayStation" son marcas comerciales registradas de Sony Computer Entertainment Inc.
- Además, los nombres de sistemas y productos utilizados en este manual son, en general, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos desarrolladores o fabricantes. Sin embargo, las marcas ™ o ® no se utilizan en todos los casos en este manual.



- Añada más disfrute a su PlayStation 3 descargando la aplicación para PlayStation 3 en PlayStation Store (donde esté disponible.)
- La aplicación en la PlayStation 3 requiere una cuenta PlayStation Network y la descarga de la aplicación. Podrá acceder a ella en las zonas donde la PlayStation Store esté disponible.

En la página Web de atención al cliente puede encontrar información adicional sobre este producto y respuesta a las preguntas hechas con más frecuencia.

http://www.sony.net/

Impreso en papel reciclado en un 70% o más utilizando tinta hecha con aceite vegetal exento de compuesto orgánico volátil (COV).

4275516230